

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

2 S, HOOVER 2/02/01
1c586 U.S. PTO
09/549044
04/13/00

Applicant(s): SOGA, Takashi

Application No.:

Group:

Filed: April 13, 2000

Examiner:

For: DIGITAL STILL CAMERA AND METHOD OF CONTROLLING THE SAME

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

April 13, 2000
0905-0233P-SP

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	11-104811	04/13/99

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By: Jae M. Weiner Ray No. 32,334
MARC S. WEINER
Reg. No. 32,181
P. O. Box 747
Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/cqc

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

BSKB
703-205-8000
SOGA, Takashi
905-233P
1061

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 4月13日

願番号
Application Number:

平成11年特許願第104811号

願人
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

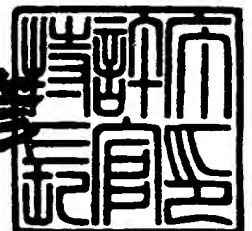
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

JCS86 U.S. PTO
09/549044
04/13/00

2000年 3月10日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



【書類名】 特許願

【整理番号】 99007

【提出日】 平成11年 4月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/765

【発明の名称】 デジタル・スチル・カメラおよびその制御方法

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水三丁目 1 1 番 4 6 号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 曾我 孝

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100080322

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 牛久 健司

【選任した代理人】

 【識別番号】 100104651

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 井上 正

 【連絡先】 0 3 - 3 5 9 3 - 2 4 0 1

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006932

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

特平 11-104811

【包括委任状番号】 9800030

【包括委任状番号】 9800031

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタル・スチル・カメラおよびその制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被写体を撮像し、被写体像を表す画像データを出力する撮像手段、

撮像テーマを設定する撮像テーマ設定手段、

上記撮像テーマ設定手段によって設定される撮像テーマごとにそれぞれの駒番号を記憶する駒番号記憶手段、

上記撮像手段により被写体が撮像されるごとに、上記駒番号記憶手段に記憶されている駒番号のうち上記撮像テーマ設定手段により設定された撮像テーマについての駒番号をインCREMENTする駒番号INCREMENT手段、

上記駒番号INCREMENT手段によりINCREMENTされた駒番号を、対応する撮像テーマごとに記憶するように上記駒番号記憶手段を制御する記憶制御手段、および

上記駒番号INCREMENT手段によりINCREMENTされた駒番号を表すデータと、上記撮像テーマ設定手段により設定された撮像テーマによる撮像により上記撮像手段から出力された画像データと、を関連づけて記録媒体に記録する画像データ記録制御手段、

を備えたデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 2】 上記撮像テーマ設定手段は、

複数の撮像テーマを記憶する撮像テーマ記憶手段、および

上記撮像テーマ記憶手段に記憶されている撮像テーマの中から撮像テーマを選択する撮像テーマ選択手段を備えている、

請求項 1 に記載のデジタル・スチル・カメラ。

【請求項 3】 撮像テーマを設定可能とし、

設定される撮像テーマごとにそれぞれの駒番号を記憶しておき、

被写体を撮像し、被写体像を表す画像データを、得、

被写体が撮像されるごとに、記憶されている駒番号のうち設定された撮像テ

マについての駒番号をインCREMENTし、

INCREMENTされた駒番号を、対応する撮像テーマごとに記憶し、

INCREMENTされた駒番号を表すデータと、設定された撮像テーマによる撮像によって得られた画像データとを関連づけて記録媒体に記録する、

デジタル・スチル・カメラの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

この発明は、撮像によって得られた画像データを駒番号に関連づけて記録媒体に記録するデジタル・スチル・カメラおよびその制御方法に関する。

【0002】

【発明の背景】

デジタル・スチル・カメラは、被写体を撮像することにより被写体像を表す画像データを得、得られた画像データをメモリ・カードなどの記録媒体に記録するものである。画像データによって表される画像の一駒一駒には駒番号（ファイル名）がつけられる。メモリ・カードが交換されると、その交換ごとに駒番号がリセットされ1から開始するデジタル・スチル・カメラが多い。

【0003】

デジタル・スチル・カメラを用いた撮像により得られた画像データは、デジタル・スチル・カメラからパーソナル・コンピュータに転送され、パーソナル・コンピュータのハードディスクに一時的に記憶されるのが一般的である。駒番号は、メモリ・カードが交換されるごとにリセットされるから、異なる画像データに同じ駒番号が付与されることがある。同じ駒番号をもつ異なる画像データを同一のハードディスクに記憶するために、画像データは、異なるフォルダに格納しなければならない。メモリ・カードごとに異なるフォルダを作成しなければならない。

【0004】

撮像テーマごとにフォルダを作成しても、そのフォルダに画像データを格納するためには、パーソナル・コンピュータを用いて、同一の番号とならないように

駒番号を新たに付け直さなければならない。

【0005】

【発明の開示】

この発明は、撮像テーマごとに異なる駒番号を付与できるデジタル・スチル・カメラおよびその制御方法を提供することを目的とする。

【0006】

この発明によるデジタル・スチル・カメラは、被写体を撮像し、被写体像を表す画像データを出力する撮像手段、撮像テーマを設定する撮像テーマ設定手段、上記撮像テーマ設定手段によって設定される撮像テーマごとにそれぞれの駒番号を記憶する駒番号記憶手段、上記撮像手段により被写体が撮像されるごとに、上記駒番号記憶手段に記憶されている駒番号のうち上記撮像テーマ設定手段により設定された撮像テーマについての駒番号をインCREMENTする駒番号インCREMENT手段、上記駒番号インCREMENT手段によりインCREMENTされた駒番号を、対応する撮像テーマごとに記憶するように上記駒番号記憶手段を制御する記憶制御手段、および上記駒番号インCREMENT手段によりインCREMENTされた駒番号を表すデータと、上記撮像テーマ設定手段により設定された撮像テーマによる撮像により上記撮像手段から出力された画像データとを関連づけて、設定された撮像テーマに対応する記録媒体に記録する画像データ記録制御手段を備えていることを特徴とする。

【0007】

この発明は、上記カメラに適した方法も提供している。すなわち、この方法は、撮像テーマを設定可能とし、設定される撮像テーマごとにそれぞれの駒番号を記憶しておき、被写体を撮像し、被写体像を表す画像データを得、被写体が撮像されるごとに、記憶されている駒番号のうち設定された撮像テーマについての駒番号をインCREMENTし、インCREMENTされた駒番号を、対応する撮像テーマごとに記憶し、インCREMENTされた駒番号を表すデータと、設定された撮像テーマによる撮像によって得られた画像データとを関連づけて設定された撮像テーマに対応する記録媒体に記録するものである。

【0008】

この発明によると、撮像テーマの設定が可能であり、その撮像テーマごとに駒番号が記憶されている。記録媒体はユーザによって撮像テーマごとに定められている。設定された撮像テーマに対応する記録媒体がデジタル・スチル・カメラに装着される。被写体が撮像されると、記憶されている駒番号のうち設定された撮像テーマについての駒番号がインCREMENTされる。INCREMENTされた駒番号が記憶される。INCREMENTされた駒番号を表すデータと撮像によって得られた画像データとが設定された撮像テーマに対応する記録媒体に記録される。記録媒体に記録される画像データには撮像テーマごとに固有の駒番号が付与されることとなる。

【0009】

具体的な使用方法是次の通りである。パーソナル・コンピュータのハードディスクに撮像テーマごとにフォルダを作成する。記録媒体に記録されている画像データおよび駒番号を表すデータをパーソナル・コンピュータに送信する。記録媒体に記録されている画像データおよび駒番号を表すデータを格納したフォルダをすでにパーソナル・コンピュータに作成されている撮像テーマごとのフォルダにドラッグ・アンド・ドロップする。すでにフォルダに格納されている画像データについての駒番号と重複しないようになる。記録媒体に記録されている画像データおよび駒番号を表すデータを格納したフォルダを、すでにパーソナル・コンピュータに作成されている撮像テーマごとのフォルダにドラッグ・アンド・ドロップするだけで、撮像テーマごとの画像データをもつフォルダを更新することができる。撮像テーマごとの画像データの整理が簡単となる。

【0010】

撮像テーマの設定は、複数の撮像テーマを記憶しておき、記憶されている撮像テーマの中から所望の撮像テーマを選択するようにしてもよい。撮像テーマの設定が簡単となる。

【0011】

【実施例の説明】

図1は、デジタル・スチル・カメラの電氣的構成を示すブロック図である。

【0012】

デジタル・スチル・カメラの全体の動作は、CPU10によって統括される。

【0013】

デジタル・スチル・カメラには、操作部11が含まれている。この操作部11には、モード設定キー12、上下キー（上方向を指定するキーおよび下方向を指定するキー）13、左右キー（左方向を指定するキーおよび右方向を指定するキー）14および実行キー15が含まれている。これらのモード設定キー12、上下キー13、左右キー14および実行キー15の設定を示す信号は、CPU10に入力する。

【0014】

デジタル・スチル・カメラには、さらに液晶モニタ表示装置8が含まれている。この液晶モニタ表示装置8の表示画面に、後述するようにセットアップ画面および被写体像が表示される。

【0015】

撮像レンズ1によって被写体像が撮像素子2の受光面上に結像する。撮像素子2から被写体像を表す映像信号が出力され、アナログ信号処理回路3に入力する。アナログ信号処理回路3において、CDS（相関二重サンプリング）、白バランス処理などの所定のアナログ信号処理が行われる。アナログ信号処理回路3から出力した映像信号は、アナログ／デジタル変換回路4に入力し、デジタル画像データに変換される。

【0016】

撮像によって得られたデジタル画像データをメモリ・カード20に記録するときには、アナログ／デジタル変換回路4において変換されたデジタル画像データは、デジタル信号処理回路5を単に通過して画像メモリ7に与えられる。デジタル画像データは、画像メモリ7に一時的に記憶される。デジタル画像データは、画像メモリ7から読み出され、デジタル信号処理回路5に入力する。デジタル信号処理回路5において、輝度データおよび色差データ生成処理データ圧縮処理などの所定のデジタル信号処理が行われる。デジタル信号処理回路5から出力されたデジタル信号処理済の画像データがメモリ・カード20に記録される。

【0017】

また、デジタル信号処理回路 5 において圧縮前の画像データは、液晶モニタ表示装置 8 にも与えられる。被写体像がこの液晶モニタ表示装置 8 の画面上に表示される。

【0018】

さらに、デジタル・スチル・カメラには、出力端子（図示略）が設けられている。この出力端子によりデジタル・スチル・カメラと外部のモニタ表示装置とを電氣的に接続することができる。外部のモニタ表示装置により撮像により得られた被写体像を表示することができる。

【0019】

この実施例によるデジタル・スチル・カメラには、フラッシュ・メモリ 6 が含まれている。

【0020】

図 2 は、フラッシュ・メモリ 6 の内容を示している。

【0021】

フラッシュ・メモリ 6 には、撮像テーマに対応して駒番号が記憶されている。ここでは、撮像テーマには、「FLOWER」、「SPORTS」、「PEOPLE」、「SKY」、「MOUNTAIN」、「SEA」、「ANIMAL」、「TRAVEL」がある。「FLOWER」は花の撮像テーマ、「SPORTS」はスポーツの撮像テーマ、「PEOPLE」は人物の撮像テーマ、「SKY」は空の撮像テーマ、「MOUNTAIN」は山の撮像テーマ、「SEA」は海の撮像テーマ、「ANIMAL」は動物の撮像テーマ、「TRAVEL」は旅行の撮像テーマである。この実施例によるデジタル・スチル・カメラにおいては、撮像テーマを設定することができる。撮像テーマに沿った被写体が撮像され、被写体像を表わす画像データが得られる。撮像によって得られた画像データには駒番号が付与される。撮像テーマごとに連続した駒番号となるように、前回のその撮像テーマでの撮像時に付与された最後の駒番号が記憶されている。

【0022】

撮像テーマが設定されて被写体が撮像されると、フラッシュ・メモリ 6 に記憶されている駒番号がインCREMENTされ、INCREMENTされた駒番号が撮像によって得られた画像データに関連付けられて上述したようにメモリ・カード 20 に

記録されることとなる。より詳細は、後述する。

【0023】

図3から図7は、液晶モニタ表示装置8の表示画面の一例を示している。図8は、撮像テーマの設定および選択の処理手順を示すフローチャートである。

【0024】

モード設定ボタン12によりセットアップ・モードが設定されると（ステップ41）、モニタ表示装置8の表示画面には、図3に示すセットアップ画面が表示される。

【0025】

セットアップ画面には、セットアップ項目として、圧縮率、画素数、駒番号メモリ、日時およびリセットがある。圧縮率は、ディジタル信号処理回路における画像データの圧縮率を設定するための項目である。画素数は、記録する画像データによって表される画像の縦方向および横方向の画素数を設定するための項目である。1280×1024画素または640×480画素の設定が可能である。駒番号メモリは、駒番号の設定を決めるためのものである。この番号メモリの設定には、オン、オフおよびテーマの3種類がある。オンは、装着されているメモリ・カード20に記録されている画像データの最後の駒番号に続いて駒番号を付与するときに設定される。オフは、最後に使用したメモリ・カードの最後の駒番号の次の駒番号につづいて駒番号を付与するときに設定される。テーマは、撮像テーマごとに連続した駒番号を付与するときに設定される。日時は、日時を設定するときに設定される。リセットは、設定したデータをリセットするときに設定される。

【0026】

セットアップ画面には、カーソル31が表示されている。上下キー13に含まれる上方向キーが押されることにより、カーソル31は、項目を上方向に移動する。上下キー13に含まれる下方向キーが押されることにより、カーソル31は、項目を下方向に移動する。左右キー14が押されることにより、カーソル31によって指定されている項目の内容が変わる。実行キー15が押されることにより、カーソル31によって指定されている項目の設定が確定する。

【0027】

カーソル31が駒番号メモリを指定しており（ステップ42），かつ撮像テーマが設定されていると（ステップ43），モニタ表示装置8には図4に示すテーマ画面が表示される。

【0028】

テーマ画面には，テーマ設定およびテーマ選択項目が表示される。テーマ画面には，矢印32も表示されている。この矢印32は，上下キー13の押し下げに応じてテーマ設定およびテーマ選択の各項目間を上下に移動する。

【0029】

テーマ設定は，新規に撮像テーマを登録（フラッシュ・メモリ6に記憶）するときにユーザによって指定される。テーマ設定を指定するときには，上下キー13によって矢印32がテーマ設定を指すように操作され，その後実行キー15が押される。テーマ選択は，すでに登録されている撮像テーマの中から撮像テーマを選択するときにユーザによって選択される。テーマ選択を指定するときには，上下キー13によって矢印32がテーマ選択を指すように操作され，その後実行キー15が押される。

【0030】

テーマ設定が指定されると（ステップ44），液晶モニタ表示装置8の表示画面には，図5に示すテーマ設定画面が表示される（ステップ45）。テーマ設定画面を液晶モニタ表示装置8に表示しながら，撮像テーマの新規登録が行われる（ステップ46）。

【0031】

テーマ設定画面には，カーソル33が表示される。上下キー13が押されることにより，カーソル33の上にアルファベット順にアルファベットが表示されていく。左右キー14が押されると，カーソル33は，右側に移動し，カーソル33が移動前の位置上に表示されていたアルファベットの文字が確定する。再び，所望のアルファベットが表示されるまで，上下キー13が操作される。最終的に撮像テーマが表示されると，実行キー15が押され，撮像テーマが確定する。撮像テーマは，フラッシュ・メモリ2に格納されることとなる。新規登録の場合は，最後の駒番号は，「DSC00001」（駒番号0）に設定されるのはいうまでもない。

【0032】

図6に示すように、テーマ画面においてテーマ選択が指定されると、モニタ表示装置8の表示画面には、図7に示すテーマ選択画面が表示される（ステップ48）。

【0033】

テーマ選択画面には、フラッシュ・メモリ6に記憶されている撮像テーマが一覧表示される。モニタ表示装置8の表示画面上にすべての撮像テーマを表示できない場合には、上下キー13が操作されることにより現在表示されている撮像テーマ以外のテーマが表示されるのはいうまでもない。

【0034】

テーマ選択画面にもカーソル34が表示される。上下キー13が押されることにより、カーソル34は、各撮像テーマ間を移動する。実行キー15が押されることにより、カーソル34によって指定される撮像テーマに決定する（ステップ49）。

【0035】

図9は、メモリ・カードに撮像によって得られた画像データを記録するときの処理手順を示すフローチャートである。

【0036】

モード設定ボタン12により撮像モードにされると、上述のようにして撮像素子2によって被写体が撮像される（ステップ51）。シャッター・リリース・ボタン（図示略）が押されると、被写体像を表す画像データが画像メモリ7に一時的に記憶される。上述のようにセットアップ・モードにおいて設定または選択された撮像テーマに対応する駒番号がフラッシュ・メモリ6から読み出される（ステップ52）。読み出された駒番号は、その撮像テーマにおいて最後に記録された画像データについての駒番号であるから、インCREMENTされる（ステップ53）。インCREMENTされた駒番号は、対応する撮像テーマについてフラッシュ・メモリ6に記憶される（ステップ54）。もちろん、メモリ・カードへの画像データの記録が失敗した場合には、再びもとの駒番号に戻されるのはいうまでもない。

【0037】

インCREMENTされた駒番号を表すデータと画像データとが同じファイルに格

納されることにより互いに関連づけられてメモリ・カード20に記録される（ステップ55）。

【0038】

上述の処理において、デジタル・スチル・カメラには、ユーザが設定または選択しようとしている撮像テーマ用のメモリ・カード20が装着されているのはいうまでもない。

【0039】

図10は、パーソナル・コンピュータに接続された表示装置の表示画面の一例を示している。

【0040】

上述したように、画像データと駒番号を表わすデータとが同じファイルに格納されているメモリ・カード20がデジタル・スチル・カメラから離脱されてパーソナル・コンピュータのメモリ・カード・スロットに装着される。メモリ・カード20に記録されているファイルが読み取られ、パーソナル・コンピュータのハードディスクに記録される。パーソナル・コンピュータの表示装置の表示画面には、「メモリ・カード」というフォルダ名のフォルダが現れる。この「メモリ・カード」のフォルダ名をもつフォルダには、「DSC00011」から「DSC00030」の駒番号の画像データであり、花（撮像テーマ「FLOWER」）についての画像を表す画像データを記憶したファイルが格納されているものとする。

【0041】

また、パーソナル・コンピュータのハードディスクには、上述した撮像テーマに対応した名前をもつフォルダが格納されているものとする。図10においては、「FLOWER」の名前をもつフォルダ62、「SPORTS」の名前をもつフォルダ63、「PEOPLE」の名前をもつフォルダ64および「SKY」の名前をもつフォルダ65がそれぞれ図示されている。「FLOWER」の名前をもつフォルダには、すでに「DSC00001」から「DSC00010」（この駒番号「DSC00010」が「FLOWER」の撮像テーマにおける最後の駒番号としてデジタル・スチル・カメラのフラッシュ・メモリ6に記憶されている）の駒番号をもつファイルが格納されているものとする。

【0042】

メモリ・カードのフォルダ61を「FLOWER」のフォルダ62にドラッグ・アンド・ドロップすることにより、花について統一した撮像テーマの画像をもつ画像データが「FLOWER」のフォルダ62に格納されることとなる。撮像テーマに沿った画像データが格納されている、撮像テーマ別のフォルダを比較的簡単に作成することができる。フォルダの整理も比較的簡単にできるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

デジタル・スチル・カメラの電氣的構成を示すブロック図である。

【図 2】

フラッシュ・メモリに記憶されている内容を示す。

【図 3】

デジタル・スチル・カメラのモニタ表示装置の表示画面の一例を示している。

【図 4】

デジタル・スチル・カメラのモニタ表示装置の表示画面の一例を示している。

【図 5】

デジタル・スチル・カメラのモニタ表示装置の表示画面の一例を示している。

【図 6】

デジタル・スチル・カメラのモニタ表示装置の表示画面の一例を示している。

【図 7】

デジタル・スチル・カメラのモニタ表示装置の表示画面の一例を示している。

【図 8】

撮像テーマを指定するまでの処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】

撮像処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図 10】

パーソナル・コンピュータに接続された表示装置の表示画面の一例である。

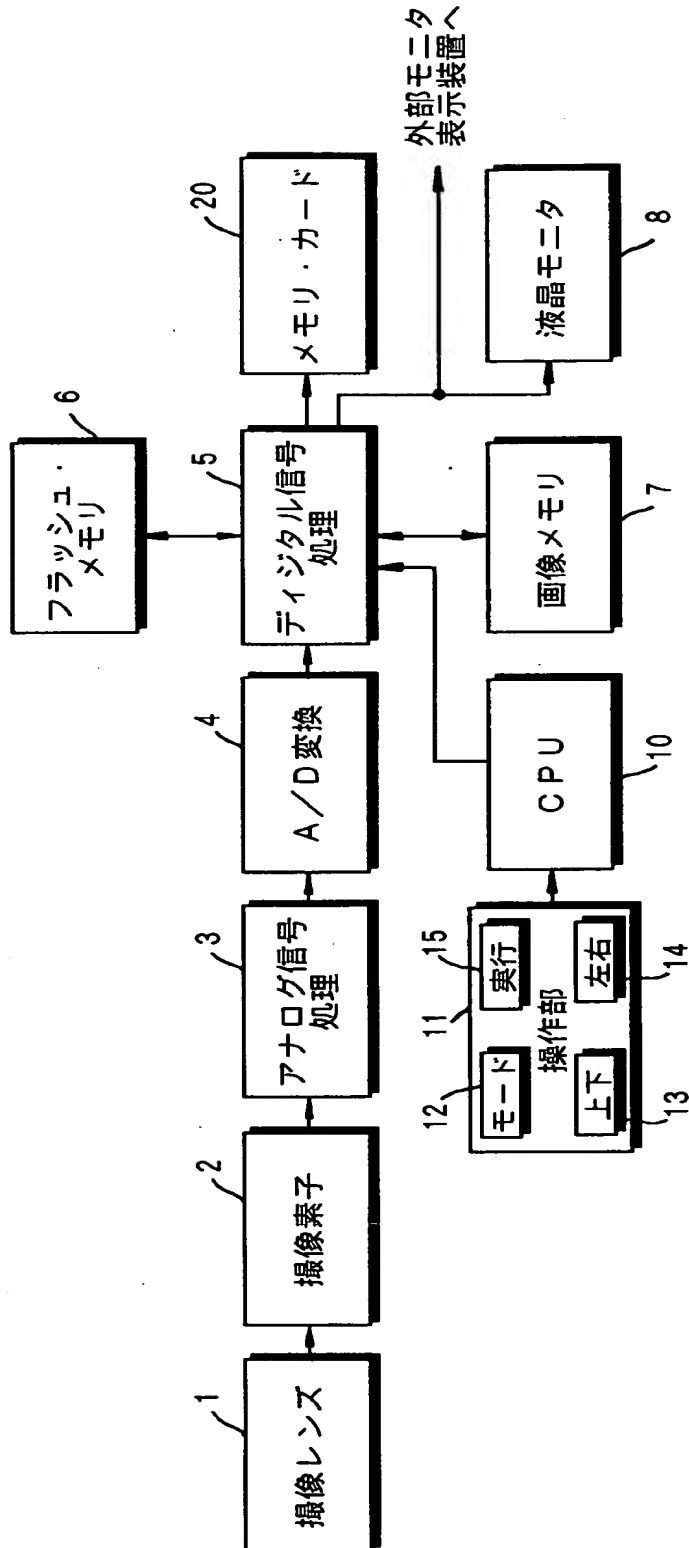
【符号の説明】

- 2 撮像素子
- 5 デジタル信号処理回路
- 6 フラッシュ・メモリ
- 8 液晶モニタ表示装置
- 10 CPU
- 12 モード設定ボタン
- 13 上下キー
- 14 左右キー
- 15 実行ボタン
- 20 メモリ・カード

【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】

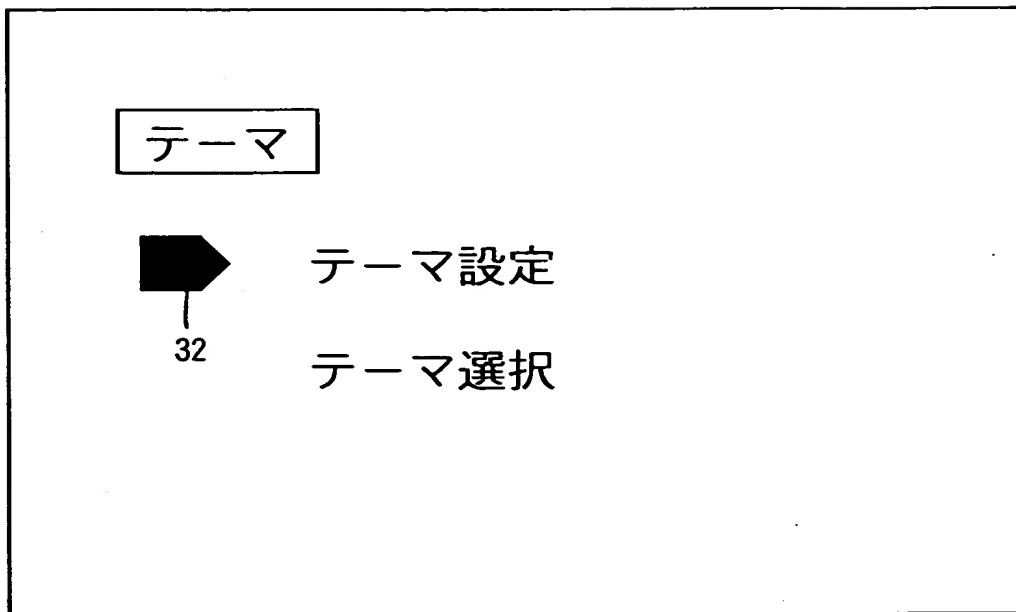
撮像テーマ	駒番号
FLOWER	DSC.00010
SPORTS	DSC.00030
PEOPLE	DSC.00024
SKY	DSC.00012
MOUNTAIN	DSC.00000
SEA	DSC.00050
ANIMAL	DSC.00005
TRAVEL	DSC.00100
⋮	⋮

【図 3】

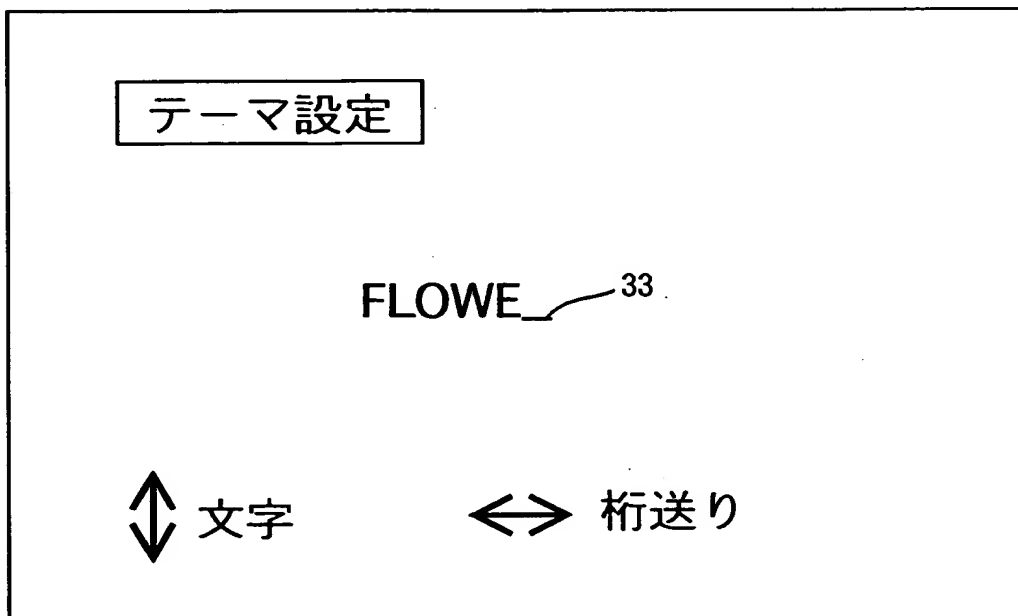
セッアップ	
圧縮率	: NORMAL
画素数	: 1280×1024
駒番号メモリ	: テーマ
日時	: 設定
リセット	: 実行

31

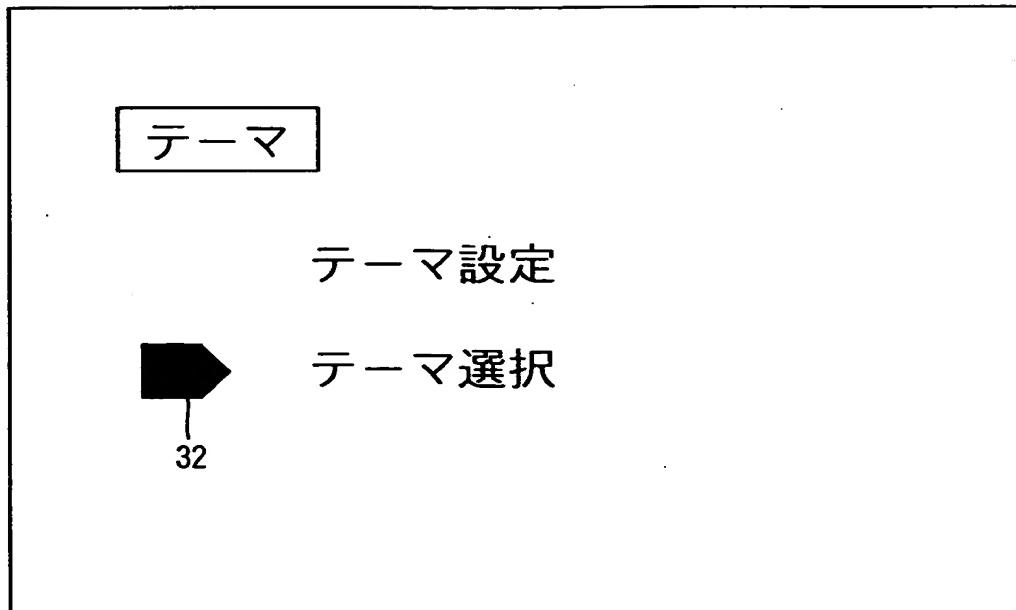
【図 4】



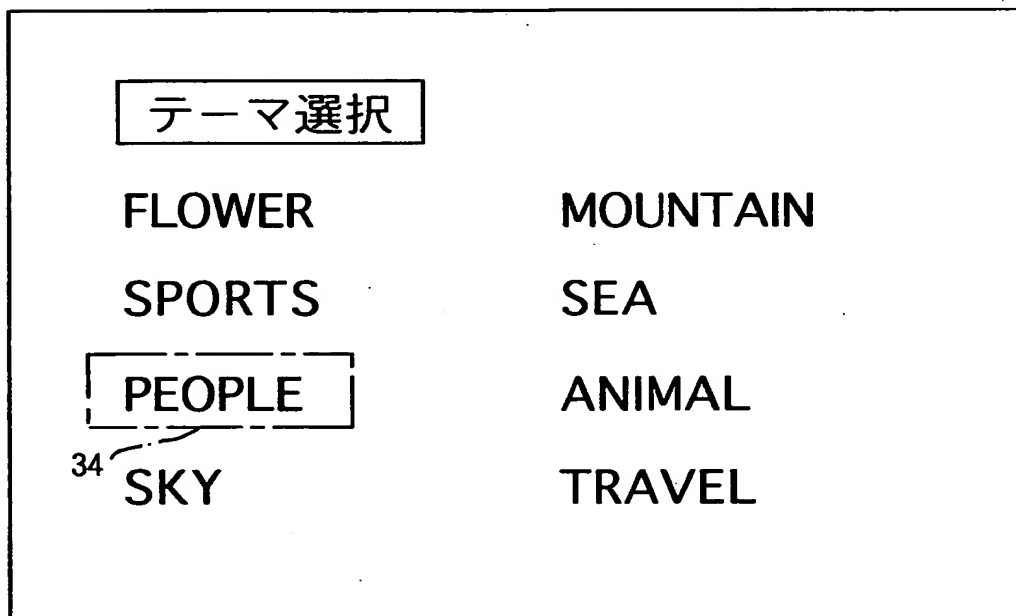
【図 5】



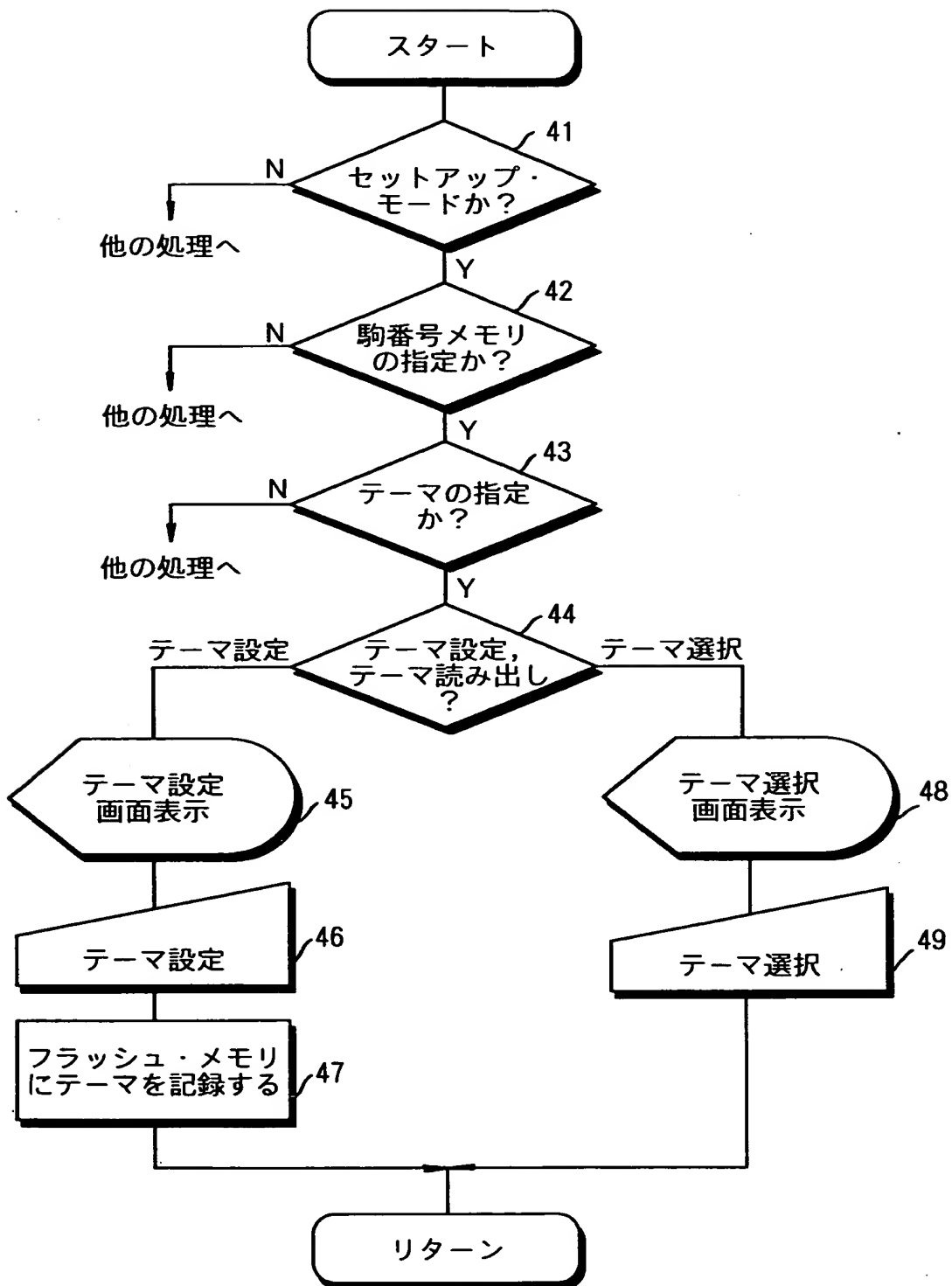
【図 6】



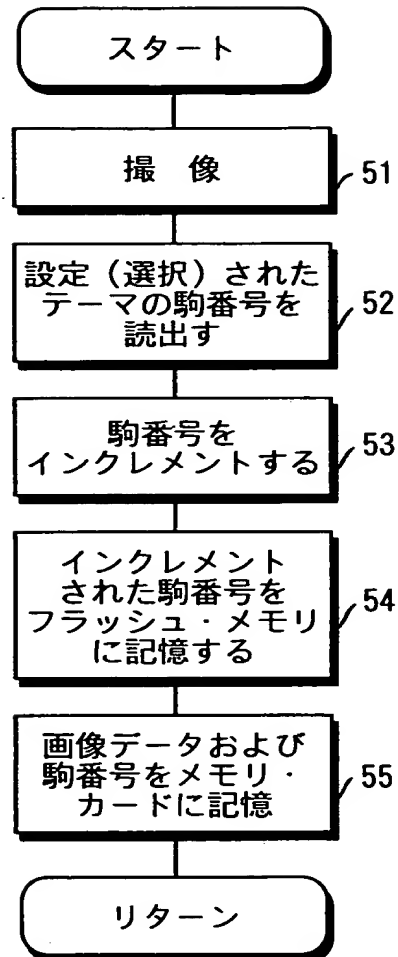
【図 7】



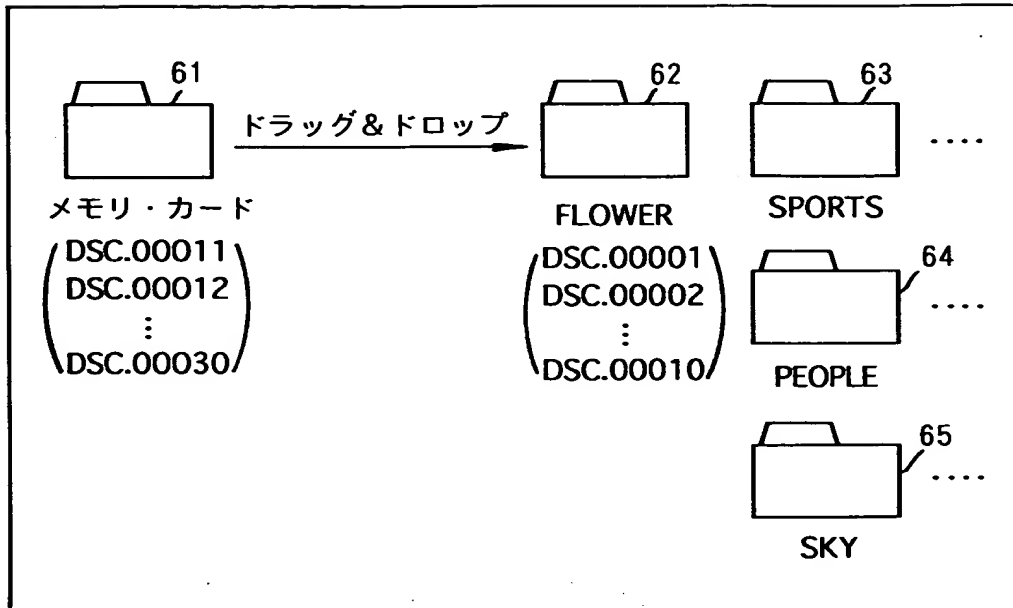
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 撮像テーマごとの画像データの管理を簡単にする。

【構成】 デジタル・スチル・カメラのフラッシュ・メモリに撮像テーマごとにおける連続駒番号の最後の駒番号を記憶させる。撮像テーマが設定されると、そのテーマについての駒番号がフラッシュ・メモリから読み出され、その撮像テーマにおける連続した駒番号となるように駒番号が付与される。撮像テーマごとに連続した駒番号が付与されるので、撮像テーマごとの画像データの管理が比較的容易となる。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社